

Kathrin Hartmann, Johannes Ihl, Sönke Knoch, Uli Latour

ARBEITSMARKTANALYSE 2025

Industrielle Wertschöpfung im Wandel: Ein Blick auf das produzierende Gewerbe in Saarland und Rheinland-Pfalz

Dezember 2025





KURZGEFASST

Der vorliegende Bericht fasst die zentralen Erkenntnisse der Arbeitsmarktanalyse aus dem Jahr 2025 zum produzierenden Gewerbe in Saarland und Rheinland-Pfalz zusammen. Grundlage sind amtliche Statistiken zu Branchenstruktur, Beschäftigung und Digitalisierung sowie eine Bedarfserhebung des RZzKI unter 86 Personen aus 15 Unternehmensbranchen.

Insgesamt zeigt sich: Das produzierende Gewerbe bleibt in beiden Bundesländern ein zentraler Wirtschaftsfaktor, steht jedoch unter wachsendem Anpassungsdruck. Im Saarland prägen Maschinenbau, Automobilzulieferung sowie Stahl- und Metallverarbeitung die Branche, bei rückläufiger Beschäftigung seit 2014. Rheinland-Pfalz ist mit Chemie, Pharma, Maschinenbau und Elektronik breiter aufgestellt und zeigt eine stabilere Entwicklung.

Deutlich wird: Die Digitalisierung ist bundesweit weit vorangeschritten, ihr Reifegrad variiert jedoch erheblich. Während rund 90 % der Industrieunternehmen Industrie-4.0-Anwendungen nutzen oder planen, liegen kleinere Betriebe und der ländliche Raum deutlich zurück. Für Saarland und Rheinland-Pfalz fehlen belastbare regionale Vergleichszahlen, vieles spricht jedoch für einen ähnlichen Nachholbedarf wie in anderen mittelständisch geprägten Industriestandorten.

Große Herausforderungen werden insbesondere im Fachkräftemangel, in finanziellen Belastungen und in Unsicherheiten bei der Einführung neuer Technologien gesehen. Rheinland-Pfalz fehlten 2023/2024 rund 35.500, dem Saarland 2024/2025 rund 6.000 qualifizierte Arbeitskräfte. Demografischer Wandel, sinkende Studienanfängerzahlen in Ingenieurfächern, ein Attraktivitätsproblem technischer Berufe sowie teils prekäre Arbeitsbedingungen verschärfen die Lage zusätzlich. Auch bestehen in der beruflichen Ausbildung deutliche Qualifikationslücken bei Zukunftstechnologien wie KI und Robotik.

Die Ergebnisse zeigen zugleich, wie eng Digitalisierung und Fachkräftesicherung miteinander verknüpft sind: Fehlende Kompetenzen bremsen die digitale Transformation, während diese wiederum steigende Qualifikationsanforderungen mit sich bringt.

1. Branchen- und Regionalstruktur

Ausschlaggebend für die Entscheidung, welche Branchen im Rahmen dieser Arbeitsmarktanalyse einbezogen werden, ist die Anzahl der Beratungen, die im Rahmen der zweiten Förderphase des Regionalen Zukunftszentrums für Künstliche Intelligenz und Digitale Transformation Saarland/Rheinland-Pfalz (RZzKI) stattgefunden haben. Die Daten zeigen, dass schwerpunktmäßig Betriebe aus dem produzierenden Gewerbe die Beratungsangebote des Zukunftszentrums nutzten.

Die Branche des produzierenden Gewerbes umfasst dabei die Bereiche Bergbau und Energiewirtschaft, das verarbeitende Gewerbe sowie das Baugewerbe (Destatis 2025: online).

Das produzierende Gewerbe bildet in der amtlichen Statistik (vgl. ebd.) den sekundären Wirtschaftssektor ab. Es umfasst (nach der Systematik der Wirtschaftszweige WZ/NACE) insbesondere das Verarbeitende Gewerbe sowie Bergbau, Energie-/Wasserversorgung und Baugewerbe.

Sowohl im Saarland als auch in Rheinland-Pfalz stellt das produzierende Gewerbe eine wesentliche Strukturkomponente der Wirtschaft dar, auch wenn seine relative Bedeutung in beiden Ländern variiert. Im Folgenden werden die zentralen Strukturmerkmale dieses Sektors in beiden Ländern dargestellt.

1.1 Saarland

Das produzierende Gewerbe nimmt im Saarland eine zentrale Stellung innerhalb der regionalen Wirtschaft ein, wobei der Schwerpunkt auf industriell geprägten Sektoren liegt.

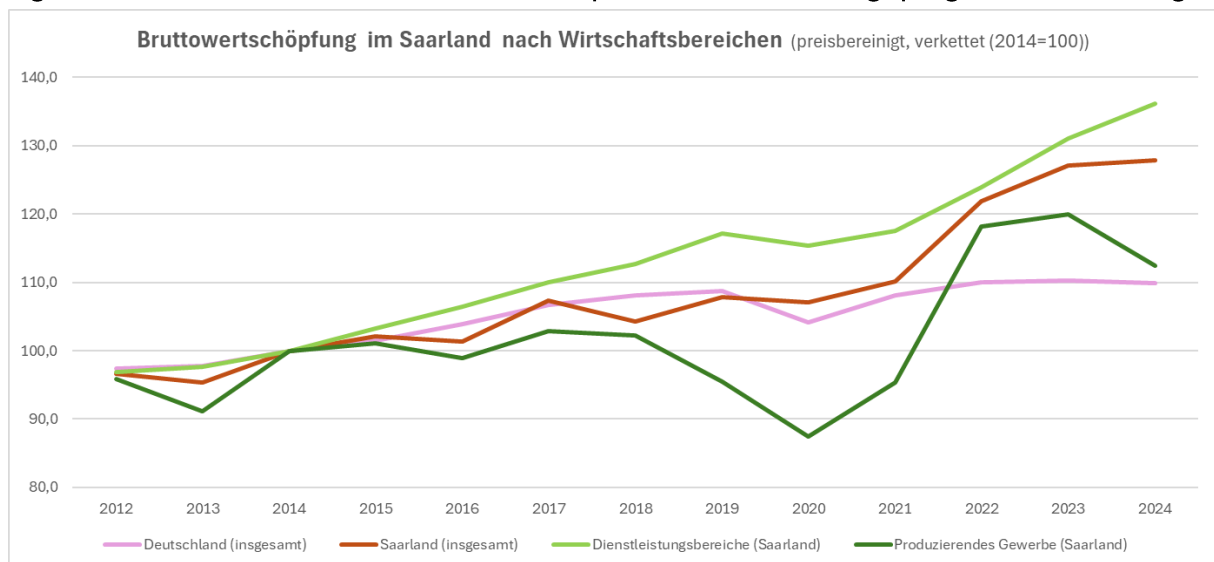


Abb.: 1 - Bruttowertschöpfung im Saarland, Quelle: Statistisches Landesamt Saarland 2025 ¹

¹ Statistisches Landesamt Saarland 2025. "Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen (preis-bereinigt, verkettet)", https://www.saarland.de/stat/DE/_downloads/aktuelleTabellen/VGR/Tabelle_Bruttoinlandsprodukt_Bruttowertsch%C3%B6pfung_preisber_verkettet

Bei der Betrachtung der Entwicklung der Bruttowertschöpfung im Zeitverlauf wird deutlich, dass dieser Sektor über den gesamten Zeitraum hinweg einen erheblichen Anteil an der gesamten Wirtschaftsleistung des Landes beiträgt.

Abbildung 1.) zeigt die indexierte preisbereinigte Bruttowertschöpfung (Basisjahr Index 2014=100). Trotz Schwankungen im Zeitverlauf und struktureller Verschiebungen in der Wertschöpfung der Sektoren zeigt sich der Wesentliche Beitrag des produzierenden Gewerbes zur industriellen Wertschöpfung und Beschäftigung im Saarland.

Die Zahl der Beschäftigten im produzierenden Bereich unterstreicht ebenfalls die wirtschaftliche Relevanz und die strukturelle Abhängigkeit des Landes von industriellen Aktivitäten. Die Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen im Saarland zeigt seit 2012 insgesamt nur moderate Schwankungen im Dienstleistungsbereich, während das produzierende Gewerbe einen deutlichen Rückgang aufweist (vgl. Abb. 2.). Mit dem Basisjahr 2014 als Referenzpunkt (Index = 100) liegt der Dienstleistungssektor 2024 nahezu unverändert bei rund 104,5, während der Index des produzierenden Gewerbes auf etwa 88,7 gefallen ist.

Dies verdeutlicht die abnehmende Beschäftigungsbedeutung des produzierenden Gewerbes im Saarland. Trotz seines historisch hohen Stellenwerts tragen heute Dienstleistungen den Großteil des Beschäftigungswachstums, während die Industrie und das verarbeitende Gewerbe zunehmend an relativer Bedeutung verlieren.

Zum 31. Dezember 2024 waren von den insgesamt 522.500 Erwerbstätigen in den Wirtschaftsbereichen 127.800 im produzierenden Gewerbe beschäftigt (vgl. ebd.).

Insgesamt umfasste das produzierende Gewerbe im Saarland im Jahr 2023 659 Betriebe mit jeweils 20 und mehr Beschäftigten. Diese Zahlen zeigen, dass trotz der vergleichsweise geringen Anzahl größerer Betriebe der Sektor eine stabile Beschäftigungsbasis darstellt und damit eine tragende Rolle für die industrielle Wertschöpfung und die Sicherung technischer Arbeitsplätze in der Region innehat.

Die Industrie im Saarland ist vor allem durch den Maschinenbau, die Automobilzulieferindustrie sowie die Stahl- und Metallverarbeitung geprägt (vgl. IHK Saarland 2024). Innerhalb dieser Sektoren haben sich spezialisierte Strukturen entwickelt, die den Standort charakterisieren und ihm einen hohen technologischen Kompetenzgrad verleihen. Die industrielle Struktur ist vergleichsweise konzentriert, da wenige Schlüsselbranchen dominieren. Besonders hervorzuheben ist die regionale Ausprägung

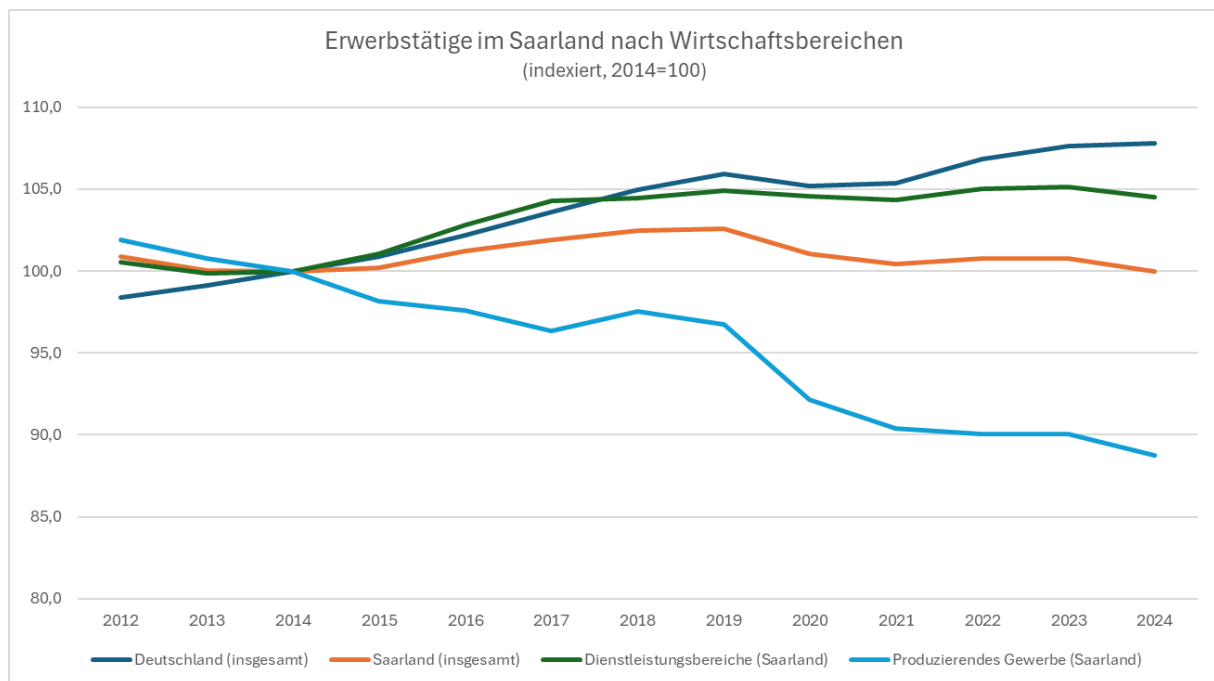


Abb.: 2 - Erwerbstätige Saarland, Quelle: Statistisches Landesamt Saarland 2025, eig. Darstellung ²

hochintegrierter Produktionsketten, die vor allem Zulieferstrukturen für die Automobilindustrie und den Maschinenbau umfassen.

Das produzierende Gewerbe im Saarland wird von einer Mischung aus kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) und Großbetrieben geprägt (vgl. Statistisches Landesamt Saarland 2024). Während die kleinen und mittelständischen Unternehmen häufig spezialisierte Zulieferleistungen erbringen, übernehmen größere Unternehmen zentrale Produktionsfunktionen. Die Unternehmensgrößenstruktur beeinflusst die Innovationskraft und die Flexibilität der regionalen Industrie erheblich. Im Saarland entfallen 99,5 % der Unternehmen auf den Mittelstand, wobei Kleinstunternehmen mit einem Anteil von 86,8 % die Mehrheit stellen. Diese Unternehmen erwirtschaften 55,4 % des Gesamtumsatzes und beschäftigen einen erheblichen Teil der Erwerbstätigen im Land.

Bedeutende Industriestandorte sind Saarbrücken, Neunkirchen und Völklingen, die sich zu Clustern für Metallverarbeitung, Maschinenbau und Automobilzulieferung entwickelt haben (vgl. ebd.). Diese Clusterbildung unterstützt die Vernetzung von Zulieferern und Herstellern und trägt zur Effizienz der Produktion bei. Diese Industrien tragen erheblich zur regionalen Beschäftigung bei und bilden ein Rückgrat für den Arbeitsmarkt, insbesondere in technischen Berufen.

² Statistisches Landesamt Saarland 2025, „Tabelle Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsabschnitten“, https://www.saarland.de/stat/DE/_downloads/aktuelleTabellen/Erwerbst%C3%A4tigkeitUndArbeitsplatz/Tabelle_Erwerbst%C3%A4tigkeit_nach_Wirtschaftsabschnitten.pdf?__blob=publication-File&v=8&utm

1.2 Rheinland-Pfalz

Auch in Rheinland-Pfalz spielt das produzierende Gewerbe eine tragende Rolle für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Landes. So liegt der Indexwert der Bruttowertschöpfung des produzierenden Gewerbes 2024 bei 94,1, nachdem er im Verlauf von 2006 bis 2024 zwischen Tiefpunkten von 83,7 und Spitzenwerten von 107,9 schwankte (vgl. Abb. 3.). Dies zeigt, dass der Sektor besonders in konjunkturrell günstigen Phasen zur Wertschöpfung beiträgt und maßgeblich die industrielle Basis des Landes stützt.

Gleichzeitig verdeutlicht der Vergleich mit dem Dienstleistungsbereich, dessen Index im gleichen Zeitraum von 89,8 auf 114,7 anstieg, die wachsende relative Bedeutung wissens- und dienstleistungsorientierter Wirtschaftszweige in Rheinland-Pfalz. Der Unterschied in der Entwicklung zwischen beiden Sektoren unterstreicht, dass das produzierende Gewerbe trotz relativer Stagnation ein stabiler Kern der regionalen Wertschöpfung und ein entscheidender Faktor für Beschäftigung in technischen und industriellen Berufen bleibt.

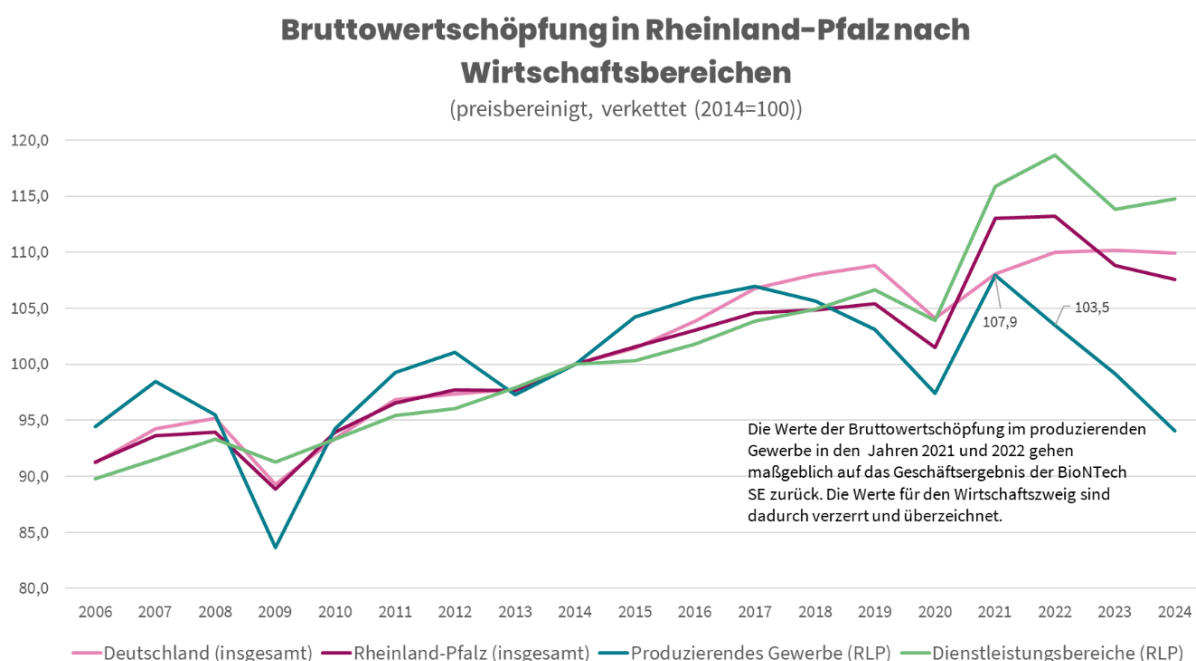


Abb.: 3 - Bruttowertschöpfung in Rheinland-Pfalz ³

Zum Stand 2022 existierten in Rheinland-Pfalz 34.417 mittelständische Unternehmen im produzierenden Gewerbe, die insgesamt 206.390 Beschäftigte stellten. Die Entwicklung der Erwerbstätigen im produzierenden Gewerbe in Rheinland-Pfalz von 2006 bis 2024 verdeutlicht die kontinuierliche Bedeutung dieses Sektors für die Wirtschaft im Land. Die indexierten Werte, bei denen 2014 auf 100 gesetzt wurde, zeigen, dass die Zahl der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe über den gesamten Zeitraum weitgehend stabil blieb und zwischen 94,3 im Jahr 2006 und 102,5 in Spitzenjahren schwankte, mit einem leichten Rückgang auf 100,5 im Jahr 2024 (vgl. Abb. 4.).

³ Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“, Auswertung des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz, eig. Darstellung

Im Vergleich dazu stieg die Erwerbstätigkeit im Dienstleistungsbereich von 92,9 auf 106,9, während die Gesamtbeschäftigung in Rheinland-Pfalz von 93,4 auf 104,7 zunahm. Diese relative Stabilität der Beschäftigtenzahlen im produzierenden Gewerbe deutet darauf hin, dass der Sektor trotz eines geringeren Wachstums im Vergleich zum Dienstleistungssektor weiterhin ein Fundament der regionalen Wirtschaft bildet. Er trägt entscheidend zur Sicherung von Arbeitsplätzen in industriellen und technischen Berufen bei und stellt damit eine stabile Säule der Wertschöpfung dar. Gleichzeitig zeigt die stärkere Zunahme der Erwerbstätigen im Dienstleistungsbereich die zunehmende Diversifizierung der Wirtschaft und die wachsende Bedeutung wissens- und dienstleistungsorientierter Tätigkeiten für den regionalen Arbeitsmarkt.

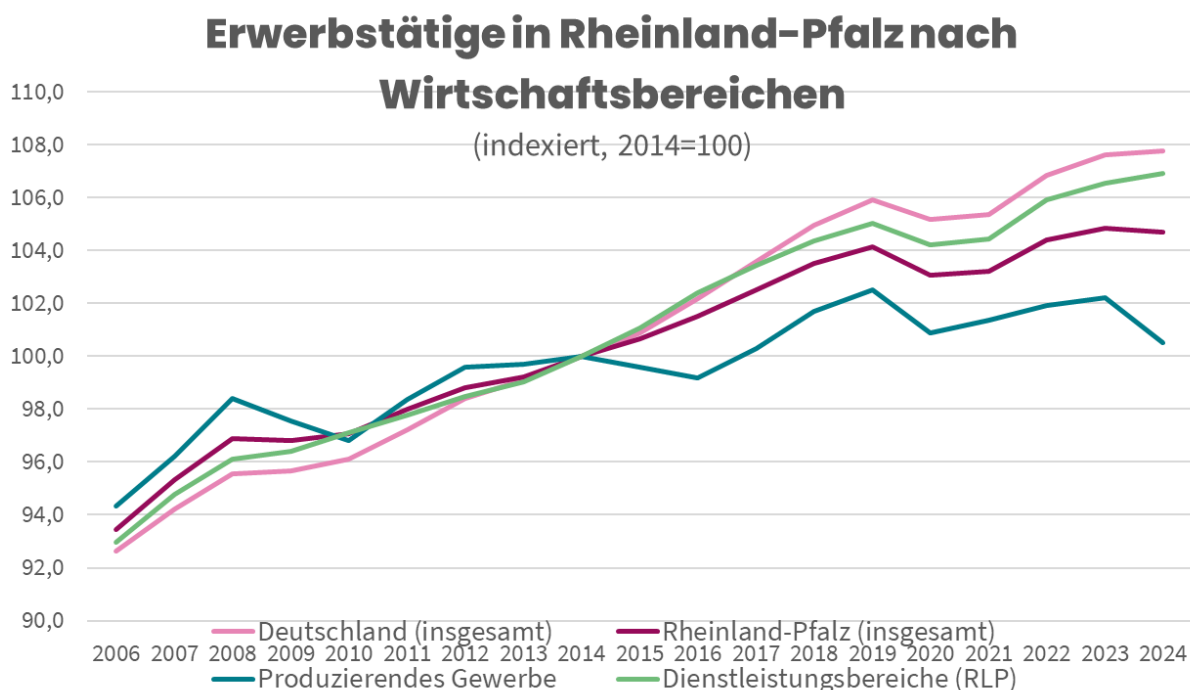


Abb.: 4 - Erwerbstätige in Rheinland-Pfalz⁴

In Rheinland-Pfalz ist das produzierende Gewerbe diversifizierter als im Saarland. Die bedeutenden Industriezweige sind Chemie, Pharma, Maschinenbau, Automobilzulieferung, Elektronikindustrie, sowie die Nahrungsmittel- und Getränkeproduktion (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Mittelstandsbericht/ Strukturdaten 2023). Diese Streuung führt zu einer robusteren Wirtschaftsstruktur, die weniger abhängig von einzelnen Schlüsselbranchen ist. Die Spezialisierung zeigt sich in der hohen Dichte an Nischenproduzenten und technologieorientierten Betrieben, insbesondere in Chemieparks und Innovationsclustern.

Der Anteil der KMU ist in Rheinland-Pfalz traditionell hoch. Viele von ihnen sind in Zulieferketten eng mit Großunternehmen vernetzt und bilden so ein wesentliches Element der industriellen Struktur des Landes. Die Unternehmenslandschaft wird vom Mittelstand dominiert, der durch zahlreiche spezialisierte Familienbetriebe geprägt ist, während

⁴ Quelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder“, Auswertung des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz, eig. Darstellung

Großunternehmen vor allem in der Chemie- und Maschinenbauindustrie vertreten sind. Diese mittelständische Prägung stärkt die regionale Verwurzelung, Innovationskraft und Anpassungsfähigkeit des industriellen Sektors.

Mehr als 99 % der rund 157.000 Unternehmen in Rheinland-Pfalz zählen zum Mittelstand (vgl. ebd.). Kleinstunternehmen mit bis zu neun Beschäftigten stellen dabei die größte Gruppe. Sie erwirtschaften rund 35 % des Gesamtumsatzes aller Unternehmen im Land und sichern etwa 55,9 % der Beschäftigung. Dem stehen insgesamt 927 Groß- (mit 250 bis 499 Beschäftigten und einem Umsatz von höchstens 50 Millionen Euro) und Größtunternehmen (mit 500 und mehr Beschäftigten und/oder einem Umsatz von mehr als 50 Millionen Euro) gegenüber. Sie machen nur 0,6 Prozent aller Unternehmen aus, beschäftigen jedoch 44,1 Prozent aller Beschäftigten und ihr Umsatzanteil entspricht 58,8 Prozent.

Die industriellen Zentren konzentrieren sich auf das Rhein-Main-Gebiet, Koblenz, Kaiserslautern, Ludwigshafen (Chemie) und Trier. Diese Standorte verfügen über eine hohe Dichte an Produktionsbetrieben und eine gute infrastrukturelle Anbindung, wodurch sie die industrielle Entwicklung des Landes entscheidend prägen. Das produzierende Gewerbe bietet Beschäftigung in technischen, logistischen und ingenieurwissenschaftlichen Berufen und unterstützt die regionale Wirtschaftskraft nachhaltig.

2. Digitalisierung und Transformation

2.1 Der Stand der Digitalisierung in Deutschland

Laut dem Bitkom-Bericht zu Industrie 4.0 von 2022 nutzen rund 90% der deutschen Industrieunternehmen bereits Anwendungen im Bereich Industrie 4.0 oder haben solche geplant. Gleichzeitig sehen viele Unternehmen sich als Nachzügler – z. B. fast zwei Drittel der Betriebe mit einer MA-Anzahl <500 schätzen sich als Nachzügler ein.⁵

In der Betrachtung des Wirtschaftsdienst von 2021 wurde der Digitalisierungsgrad von Unternehmen in Deutschland empirisch erhoben. Während die Branchen „Elektrotechnik und Maschinenbau“ und „Fahrzeugbau“ mit rund 144 und 193 Punkten auf den Plätzen 2 und 3 hinter Informations- und Kommunikationstechnik („IKT“) (273 Punkte) deutlich über dem Durchschnitt (=100) liegen, sind „Sonstiges Produzierendes Gewerbe“ (z.B. Energie- und Wasserversorgung) mit rund 56 Punkten und „Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe“ (z.B. Textil- und Papierherstellung) mit rund 67 Punkte unterdurchschnittlich digitalisiert. Gründe für die Vorreiterrolle der beiden Branchen auf Platz 2 und 3 werden insbesondere in der Zahl der Forschungs- und Innovationsaktivitäten, in der Bedeutung des FuE-Personals für die Unternehmen sowie überdurchschnittliche Ergebnisse in der Kategorie Qualifizierung gesehen – 29,9% der Unternehmen des Fahrzeugbaus und 24,8% der Unternehmen aus Elektrotechnik und Maschinenbau bieten Weiterbildungen für IT-Fachkräfte an.⁶

Insgesamt ist dieser Digitalisierungsindex in den vergangenen fünf Jahren durch die Fortschritte der Unternehmen gestiegen, wobei die Entwicklung jedoch ungleich verläuft: Kleine Unternehmen mit MA <50 sowie der ostdeutsche und ländliche Raum sind abgeschlagen gegenüber größeren Unternehmen und dem städtischen und südlichen Raum. Kritisch dabei treten fehlende digital Kompetenzen und sinkende Zahlen in den Bereichen Start-up-Unternehmen, Forschungs- und Innovationskooperationen.⁷

⁵ bitkom 2022, „Industrie 4.0 – so digital sind Deutschlands Fabriken“, <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2023-01/221125StudieIndustrie-40-1.pdf>

⁶ Demary und Goecke 2021, „Digitalisierung der Branchen in Deutschland – eine empirische Erhebung“, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2021/heft/3/beitrag/digitalisierung-der-branchen-in-deutschland-eine-empirische-erhebung.html>

⁷ Engels, Büchel, Scheufen 2025, „Deutschland, digital gespalten – fünf Jahre Digitalisierungsindex“, <https://www.iwkoeln.de/studien/barbara-engels-jan-buechel-deutschland-digital-gespalten-fuenf-jahre-digitalisierungsindex.html>

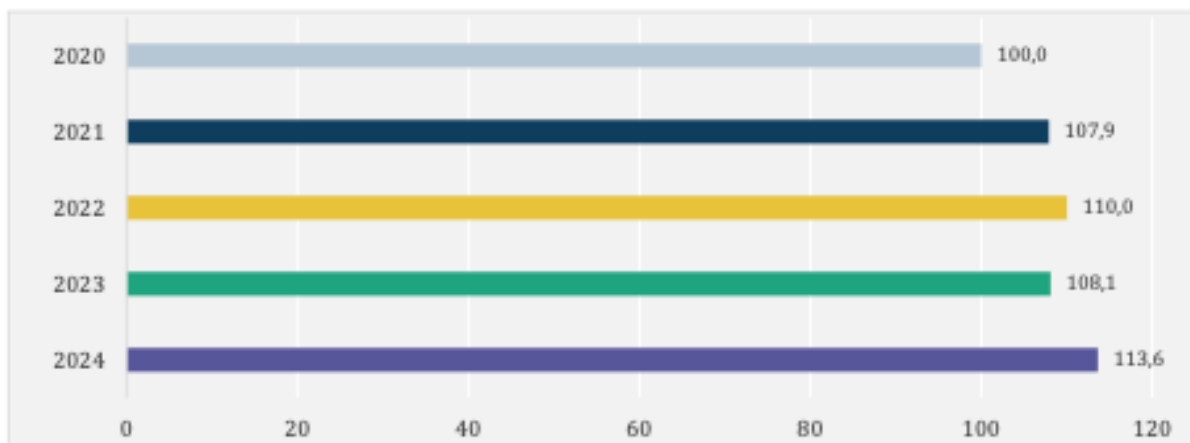


Abb.: 5 - Der Digitalisierungsindex in Deutschland über fünf Jahre.

Diesen Befund teilt mit Blick auf Investitionen von KMU in die Digitalisierung der Digitalisierungsbericht der KfW für 2024⁸, dadurch dass der Anteil der Unternehmen mit abgeschlossenen Digitalisierungsprojekten und das Volumen der Digitalisierungsausgaben steigt, wobei ein starker Unterschied zwischen großen und kleinen KMU zu verzeichnen ist.

Der Bundesdurchschnitt im produzierenden Gewerbe zeigt Fortschritte, aber auch große Heterogenität; mittelständische Produzenten haben oft noch erheblichen Nachholbedarf. Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes liegen insgesamt mit durchschnittlichen Digitalisierungsausgaben in Höhe von 54 TEUR auf dem ersten Platz. Der Grund wird vor allem in höheren Ausgaben durch Austausch oder Nachrüstung von Maschinen (materielle Investitionen) gesehen. (ebd.) Im internationalen Vergleich wird Deutschland eine Schwäche bei der Digitalisierung attestiert.⁹

2.2 Der Stand der Digitalisierung in der Region Saarland und Rheinland-Pfalz

Für das Saarland stellt die Studie „Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit im Saarland“¹⁰ fest, dass bis 2035 in der Region größere strukturelle Verschiebungen erwartet werden. Der Branche des „Verarbeitenden Gewerbes“ wird jedoch mit rund 65% das höchste Substituierbarkeitspotential attestiert. Da das Saarland verglichen mit dem Bundesdurchschnitt einen höheren Anteil an Beschäftigten in dieser Branche zu verzeichnen hat (z.B. 10,3% ggü. 7,6% in Fertigungsberufen und 13,3% ggü. 12,0% in Fertigungstechnischen Berufen, ebd.), wären die Auswirkungen gravierender.

⁸ KfW 2024, „KfW-Digitalisierungsbericht Mittelstand 2024 – Schub bei der Digitalisierung hält trotz schwacher Konjunktur an“, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Digitalisierungsbericht-Mittelstand/KfW-Digitalisierungsbericht-2024.pdf>

⁹ Zimmermann, V. (2024): Best Practice Beispiele aus dem Ausland geben wertvolle Anregungen zur Beschleunigung der Digitalisierung in Deutschland, Fokus Volkswirtschaft Nr. 479, KfW Research. <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2024/Fokus-Nr.-479-Dezember-2024-Practices-Digi.pdf>

¹⁰ Wydra-Somaggio, Otto 2020, https://doku.iab.de/regional/RPS/2020/regional_rps_0120.pdf

Die IHK-Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz berichtet im Oktober 2025 über eine „Industrienumfrage“ zur Standortattraktivität von mehr als 200 Betrieben (überwiegend Verarbeitendes Gewerbe). Demnach liegt die Durchschnitts-Note für Rheinland-Pfalz als Industrie- und Innovationsstandort bei 3,4 (Schulnotenskala) – also im Bereich „mäßig/befriedigend“. Die Gründe sieht die IHK in Bürokratie, Regulierung, Arbeitskosten, Steuern, Energiepreise und Wirtschaftspolitik.¹¹ Zudem zeigt eine der Firma Prognos angefertigte Studie zur KI-Ausprägung: Die Unternehmen im Land sollen befähigt werden, KI-Wissen aufzubauen und anzuwenden.¹²

Im Saarland wurden insbesondere im Bereich Industrie 4.0 bereits 2016 Weichen für eine Förderung der Digitalisierung gestellt. Weiter wird aber auch konstatiert, dass produzierende Unternehmen im Saarland in Zukunft deutlich höhere Investitionen tätigen müssen, um mit der Digitalisierung Schritt zu halten.¹³ Zudem zeigt eine Branchenstrukturanalyse für das Saarland, dass das Verarbeitende Gewerbe – welches typischerweise digitalen Transformationsprozessen unterliegt – einen Anteil von knapp 70 % an der Bruttowertschöpfung des gesamten Produzierenden Gewerbes ausmacht.¹⁴

Es gibt Hinweise darauf, dass im bundesweiten Mittel der digitale Transformationsgrad im produzierenden Gewerbe nicht homogen ist – es gibt immer noch deutliche Ausnahmen, insbesondere kleinere und mittelständische Betriebe haben erheblichen Nachholbedarf (Bitkom Studie⁶). Für das Saarland und Rheinland-Pfalz liegt keine belastbare Vergleichszahl vor, die explizit den regionalen Stand gegenüber dem Bundesdurchschnitt ausweist. Die vorhandenen Umfragen betreffen eher Einschätzungen (z. B. Standortattraktivität, Innovationsfähigkeit) statt spezifischer Kennzahlen zur digitalen Transformation. Daher dürfte die Region tendenziell ähnlich wie viele mittelständisch geprägte Industriestandorte noch im Nachholprozess sein, aber ohne konkrete Daten ist keine belastbare Einordnung möglich.

2.3 Investitionen von Unternehmen in digitale Technologien

Laut einer Untersuchung über Digitalisierung und Controlling in rheinland-pfälzischen KMU gaben 71,69 % der befragten Unternehmen an, innerhalb der nächsten fünf Jahre Investitionen in digitale Technologien geplant zu haben. In dieser Untersuchung war zu 34,24 % angegeben, wie hoch das geplante Budget ist: Es bewegte sich im Bereich von ca. 5.000 €

¹¹ AG der IHK Rheinland-Pfalz 2024, „Perspektiven für Industrie und Innovation“, <https://www.ihk-rlp.de/blueprint/servlet/resource/blob/6748526/873dec30d275e2c11775dea938298dae/flyer-industrienumfrage-data.pdf>

¹² Klose et al. 2022, „Künstliche Intelligenz – Herausforderungen und Chancen für die rheinlandpfälzischen KMU“, https://mwvlw.rlp.de/fileadmin/08/Abteilung_4/8401/KI-Studie_mwvlw.pdf

¹³ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr 2016, „Wie wir mit Industrie Zukunft gewinnen.“, https://www.saarland.de/mwide/DE/downloads/industrieland/industriepolitische_leitlinien.pdf

¹⁴ Boos 2024, „Analyse der Branchenstruktur im Saarland – Entwicklungen, Trends und Ansatzpunkte“, https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/-----AK_Download_Datenbank-----/Publikationen/Sonderpublikationen/AK_Texte/AK-Texte_B Branchenstruktur_2024_web.pdf

bis 1,5 Mio. € für digitale Technologien. In der Studie fehlt der Branchenzuschnitt, das Verarbeitende Gewerbe war mit 25% am stärksten vertreten (N=53).¹⁵

In den Bundesländern wurden zur Unterstützung der digitalen Transformation bereits Förderprogramme für KMU etabliert:

Im Saarland existiert das Förderprogramm DigitalInvest KMU, bei dem kleine und mittlere Unternehmen Zuschüsse für Digitale Projekte beantragen können. Dabei stellt das Land jährlich ca. 1,5 Mio. € bis Ende 2028 zur Verfügung.¹⁶ Ein weiteres Technologietransferförderprogramm ist der InnoBonus.¹⁷

In Rheinland-Pfalz gibt es das Förderprogramm Implementierung betrieblicher Innovationen (IBI) (EFRE-gefördert): Unternehmen können Investitionen in Produktionsverfahren, digitale Geschäftsmodelle und Prozesse fördern lassen. Mindestinvestitionsvolumen z. B. 250.000 € für kleine Unternehmen, Zuschuss bis ca. 20 % der förderfähigen Kosten.¹⁸ Ein weiteres Programm ist der Innovationsgutschein RLP¹⁹, weitere Programme werden in der Förderdatenbank²⁰ gelistet.

Auch wenn keine exakten Investitionszahlen in der Region vorliegen, zeigen die beispielhaft genannten Förderprogramme für KMU, dass die Digitalisierung von Produktions- und Geschäftsprozessen sowie der Einsatz neuer Technologien von den Bundesländern in der Region aufgegriffen wird und mit gezielten Maßnahmen unterstützt wird.

¹⁵ Lingnau, Mayer, Hergenröder 2022, „Controlling und Digitalisierung in rheinland-pfälzischen KMU: Eine empirische Untersuchung“, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/271073/1/1843720051.pdf>

¹⁶ Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie 2025, „DigitalInvest KMU“, <https://www.saarland.de/mwide/DE/portale/digitalisierung/digitalisierung-wirtschaft/digitalinvest/digitalinvest>

¹⁷ Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie 2026, <https://www.saarland.de/mwide/DE/portale/innovationsstrategie/innobonus>

¹⁸ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2025, „Landesförderprogramm im Rahmen des EFRE 2021–2027 „Implementierung betrieblicher Innovationen“ (IBI-EFRE)“, <https://www.foerderdatenbank.de/FDB/Content/DE/Foerderprogramm/Land/Rheinland-Pfalz/implementierung-betrieblicher-innovationen.html>

¹⁹ Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung 2026, <https://transformationsagentur.rlp.de/foerderdatenbank/fuer-betriebe/innovationsgutschein-fue-auftrag>

²⁰ Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung 2026, <https://transformationsagentur.rlp.de/foerderdatenbank>

3. Welche Herausforderungen bremsen die Umsetzung von Digitalisierungsprojekten?

Der Übergang zu digitalen Technologien stellt für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Saarland und Rheinland-Pfalz weiterhin eine erhebliche Herausforderung dar. Zu diesem Thema führte das RZzKI eine Bedarfserhebung als Querschnittsstudie durch. Die Datenerhebung erfolgte dort mittels eines Online-Fragebogens. Die Zielpopulation umfasste 86 Personen aus 15 Unternehmensbranchen, darunter Geschäftsführungen, Führungskräfte, Interessenvertretungen und Mitarbeitende. Davon waren 59 Personen KMU zugehörig und 27 aus größeren Unternehmen. Aus der Bedarfserhebung geht hervor, dass vor allem Fachkräftemangel, finanzielle Belastungen und Unsicherheiten die Integration neuer Technologien bei der digitalen Entwicklung der KMU in beiden Bundesländern hemmen²¹.

Allgemein kann es aber viele Gründe geben, die die Umsetzung von Digitalisierungsprojekten hindern können. Für KMU besteht eine zentrale Herausforderung in den grundlegenden finanziellen Investitionen, die mit Digitalisierungsprojekten einhergehen²² sowie den oben dargelegten Herausforderungen durch Fachkräftemangel, finanzielle Belastungen und Unsicherheiten bei der Integration neuer Technologien. Dies wird noch dadurch intensiviert, dass mangelnde Expertise bezüglich Digitalisierung in KMU, verstärkt durch den Fachkräftemangel, die gebundenen Kapazitäten in internen Digitalisierungsprojekten steigert²³. Die Beauftragung externer Dienstleister stellt allerdings ein erhebliches finanzielles Risiko dar, wodurch die Wirtschaftlichkeit einer Digitalisierungsmaßnahme KMU fragwürdig erscheinen kann²⁴.

3.1 Fachkräftemangel – Ausmaß und Ursachen

Der Fachkräftemangel im produzierenden Gewerbe des Saarlandes und Rheinland-Pfalz (RLP) gehört zu den drängendsten Herausforderungen für die wirtschaftliche Stabilität und Zukunftsfähigkeit beider Bundesländer. Beide Regionen sind geprägt von einer starken industriellen Basis, sei es im saarländischen Maschinenbau, der Automobilzulieferindustrie oder der rheinland-pfälzischen Chemie- und Metallbranche. Doch während die Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften durch Digitalisierung, technologischen Fortschritt und den demografischen Wandel kontinuierlich steigt, wird das Angebot an gut ausgebildeten

²¹ Regionales Zukunftszentrum für KI und digitale Transformation Saarland und Rheinland-Pfalz (RZzKI). "Bedarfserhebung – Digitalisierung und Einsatz von KI-Systemen in KMU in Saarland und Rheinland-Pfalz." *RZzKI News*, 4 Feb. 2025, <https://rzzki.de/2025/02/04/digitalisierung/>

²² KfW Bankengruppe. *KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2023*. Frankfurt am Main, 2024. PDF-Datei, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Innovationsbericht/KfW-Innovationsbericht-Mittelstand-2023.pdf>

²³ KfW Bankengruppe. *KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2023*. Frankfurt am Main, 2024. PDF-Datei, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Innovationsbericht/KfW-Innovationsbericht-Mittelstand-2023.pdf>

²⁴ KfW Bankengruppe. *KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2023*. Frankfurt am Main, 2024. PDF-Datei, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Innovationsbericht/KfW-Innovationsbericht-Mittelstand-2023.pdf>

Arbeitskräften immer knapper. Diese Entwicklung gefährdet nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, sondern birgt auch Risiken für Innovation und Standortattraktivität. Dabei trifft der Fachkräftemangel auch das produzierende Gewerbe. In Rheinland-Pfalz fehlten im Schnitt 2023/2024 rund 35.500 qualifizierte Arbeitskräfte, was bedeutet, dass circa 52 % der offenen Stellen mangels passender Bewerber unbesetzt blieben²⁵. Im Saarland waren es 2024/2025 durchschnittlich 6.000 fehlende Fachkräfte²⁶. Diese Engpässe betreffen insbesondere bestimmte Berufsgruppen in industriellen Branchen, von Maschinenbau und Metall/Elektro-Berufen über die Chemieindustrie bis zur Lebensmittelverarbeitung. Die IHK Saarland warnt, dass sich der Mangel künftig verschärfen wird, da bis 2040 der saarländische Arbeitsmarkt demografisch bedingt 87.000 Personen weniger zählen wird²⁷. Laut Bundesagentur für Arbeit (BA) gehören im Jahr 2023 in Rheinland-Pfalz etwa Kraftfahrzeugtechnik sowie Bau- und Gebäude-Elektrik zu den am stärksten vom Fachkräftemangel betroffenen Berufsgruppen²⁸. In RLP konnten in der Kraftfahrzeugtechnik circa 77% der Stellen mangels passender Kräfte nicht besetzt werden und in der Bauelektrik sogar ungefähr 86%²⁹. Auch im Saarland zeigt sich ein ähnliches Muster: Hier standen zuletzt z. B. in der Bauelektrik 80% der offenen Stellen ohne adäquate Bewerber und in der Kraftfahrzeugtechnik 57%³⁰. Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) meldete Anfang 2023, dass 45% der Maschinenbau-Unternehmen in ihrer Produktion nach eigener Aussage durch Fachkräftemangel behindert wurden³¹. Trotz leichter Konjunkturlaute wurden im Jahr 2023 im deutschen Maschinenbau zwar Personal aufgebaut, jedoch deutlich weniger als geplant, da vielerorts die benötigten Fachkräfte nicht gefunden werden konnten. Auch mittelfristige Prognosen untermauern die Engpasssituation in technischen Industriebereichen. Eine Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) projiziert für den deutschen Maschinenbau bis 2034 eine Lücke von rund 178.000 Arbeitskräften³².

²⁵ Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA). *Ländersteckbrief Rheinland-Pfalz*. 2025. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V., <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Laendersteckbriefe/Rheinland-Pfalz.pdf>

²⁶ Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA). *Ländersteckbrief Saarland*. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V., 2025, <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Laendersteckbriefe/Saarland.pdf>

²⁷ Industrie- und Handelskammer des Saarlandes (IHK Saarland). *Mit mehr Arbeits- und Fachkräften die Zukunftschancen des Saarlandes sichern*. IHK Saarland, 2024, https://www.saarland.ihk.de/p/Mit_mehr_Arbeits_und_Fachkr%C3%A4ften_die_Zukunftschancen_des_Saarlandes_sichern-17-17969.html

²⁸ Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA). *Ländersteckbrief Rheinland-Pfalz*. 2025. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V., <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Laendersteckbriefe/Rheinland-Pfalz.pdf>

²⁹ Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA). *Ländersteckbrief Rheinland-Pfalz*. 2025. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V., <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Laendersteckbriefe/Rheinland-Pfalz.pdf>

³⁰ Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA). *Ländersteckbrief Saarland*. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V., 2025, <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Laendersteckbriefe/Saarland.pdf>

³¹ Industrie- und Handelsblatt. "VDMA: Fachkräftemangel so stark wie nie zuvor." *Home of Steel*, 16 Feb. 2024, <https://www.home-of-steel.de/news/vdma-fachkraeftemangel-so-stark-wie-nie-zuvor-2963>

³² Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.. "Arbeitsmarkt: Bis 2034 fehlen 178.000 Arbeitskräfte im Maschinenbau." *Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.*, 11 Nov. 2024,

Ein wesentlicher Treiber des Fachkräftemangels ist die demografische Entwicklung. Sowohl Saarland als auch Rheinland-Pfalz haben eine alternde Bevölkerung und, bis vor kurzem³³, eine schrumpfende Erwerbsbevölkerung. Das Saarland weist mit durchschnittlich 46,3 Jahren die älteste Bevölkerung Westdeutschlands auf³⁴. Rheinland-Pfalz liegt mit ca. 44,9 Jahren ebenfalls etwas über dem Bundesschnitt³⁵. In beiden Ländern konnte Zuwanderung die Abwanderung in andere Bundesländer und das Geburtendefizit nicht ausgleichen³⁶. Zwar gehört Rheinland-Pfalz aktuell zu den moderaten "Wachstumsregionen"³⁷, doch auch hier wirken sich geringe Geburtenraten und Alterung auf den Arbeitsmarkt aus.

Mit dem demografischen Wandel einher geht ein Rückgang der Schulabgängerzahlen. Zusätzlich entscheiden sich immer mehr Jugendliche für akademische Bildungswege statt für betriebliche Ausbildung³⁸. Hinzu kommt, dass qualifizierter Nachwuchs in technischen Berufen fehlt, was die zukünftige Fachkräftesituation weiter verschärft. Die Zahl der Studienanfänger in Ingenieurfächern sinkt seit einigen Jahren. Im Bereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik ging beispielsweise die Anzahl der Erstsemester bundesweit binnen 10 Jahren um 45% zurück³⁹. Darüber hinaus ist in Rheinland-Pfalz der Anteil junger Erwachsener ohne abgeschlossene Berufsausbildung hoch. Rund 21% der 20–34-Jährigen haben keinen Berufsabschluss, gegenüber dem Bundesdurchschnitt von ca. 19%⁴⁰. Ähnliches gilt fürs Saarland, das traditionell zwar einen hohen Ausbildungsanteil hat, aber ebenfalls viele Ungelernte aufweist⁴¹. Dieses brachliegende Potenzial an Ungelernten verstärkt den

<https://www.iwkoeln.de/presse/pressemitteilungen/andrea-hammermann-jochen-pimpertz-oliver-stettes-bis-2034-fehlen-178000-arbeitskraefte-im-maschinenbau.html>

³³ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz. "Zahl der Erwerbstätigen erreicht 2023 neuen Höchststand." *Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz*, 24 Jan. 2024, <https://www.statistik.rlp.de/nachrichten/nachrichten-detailseite/zahl-der-erwerbstaetigen-erreicht-2023-neuen-hoechststand>.

³⁴ Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek). "Bevölkerung – Saarland." *vdek Basisdaten Saarland*, 14 Oct. 2024, <https://www.vdek.com/LVen/SAA/fokus/BasisdatenSaarland/Bevoelkerung.html>

³⁵ Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek). "Bevölkerung – Rheinland-Pfalz." *vdek Basisdaten Rheinland-Pfalz*, 14 Oct. 2024, <https://www.vdek.com/LVen/RLP/fokus/BasisdatenRLP/Bevoelkerung.html>

³⁶ Demografie-Portal. "Fakten – Bevölkerungszahl im Saarland." *Demografie-Portal*, Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, 2024, <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/bevoelkerungszahl-saarland.html>

³⁷ Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek). "Bevölkerung – Rheinland-Pfalz." *vdek-Basisdaten Rheinland-Pfalz*, 14 Oct. 2024, <https://www.vdek.com/LVen/RLP/fokus/BasisdatenRLP/Bevoelkerung.html>

³⁸ Wydra-Somaggio, Gabriele, and Niklas Schorr. *Junge Menschen ohne Berufsabschluss: Verborgenes Fachkräftepotenzial für Rheinland-Pfalz*. IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland 01|2025, Herausgegeben von Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 8 Aug. 2025, https://doku.iab.de/regional/RPS/2025/regional_rps_0125.pdf

³⁹ Koller, Peter. "Zahl der Erstsemester im Maschinenbau sinkt weiter." *Automation NEXT*, 28 Nov. 2023, <https://www.automation-next.com/future-tech/zahl-der-erstsemester-im-maschinenbau-sinkt-weiter-556.html>

⁴⁰ Wydra-Somaggio, Gabriele, and Niklas Schorr. *Junge Menschen ohne Berufsabschluss: Verborgenes Fachkräftepotenzial für Rheinland-Pfalz*. IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland 01|2025, Herausgegeben von Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 8 Aug. 2025, https://doku.iab.de/regional/RPS/2025/regional_rps_0125.pdf

⁴¹ Wydra-Somaggio, Gabriele, and Niklas Schorr. *Junge Menschen ohne Berufsabschluss – Verborgenes Fachkräftepotenzial für das Saarland*. IAB-Regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz. IAB

Fachkräftengpass, da diese Personen für die qualifizierten Stellen zunächst nicht in Frage kommen. Eine Studie des IAB zählte beispielsweise in RLP innerhalb von 10 Jahren 76.000 Jugendliche (bis 25 Jahre), die ins Berufsleben einstiegen, ohne vorher einen Abschluss erworben zu haben. Ein Drittel dieser Gruppe holte bis Mitte 30 keinen Abschluss mehr nach⁴².

Ein weiterer Faktor, der speziell gewerblich-technische Berufe betrifft, ist ein Wahrnehmungsproblem. Insbesondere Jugendliche und Schulabgänger empfinden Handwerks-, Industrie- und Technikberufe oft als unattraktiv im Vergleich zu Büro-, IT- oder akademischen Berufen. Gründe sind die Vorstellung von körperlich anstrengender Arbeit, Schichtarbeit, geringerem Verdienst und wenig Aufstiegschancen in der Produktion⁴³.

Die gesellschaftliche Wertschätzung für praktische technische Berufe ist geringer als für akademische Wege, was die Fachkräftegewinnung erschwert. In diesem Kontext weisen Arbeitsmarktexperten darauf hin, dass den Klagen von Unternehmen über Fachkräftemangel in einigen Bereichen überdurchschnittlich viele prekäre oder niedrig entlohnte Stellen gegenüberstünden, was das Berufsbild weiter unattraktiv mache⁴⁴.

Auch die Arbeitsgestaltung spielt eine entscheidende Rolle. Industriearbeit ist häufig mit Schichtdienst, physischer Beanspruchung, monotonen Abläufen oder ggf. Unsicherheit durch Auftragsschwankungen verbunden. Wenn Unternehmen hier nicht entgegensteuern, sinkt die Bindungskraft für Fachkräfte. In einigen Regionen liegen außerdem die Löhne im produzierenden Gewerbe unter dem Westdeutschland-Durchschnitt, was Abwanderung begünstigt. Beispielsweise verdienen Fachkräfte, Spezialisten und Experten in RLP im Schnitt weniger als im westdeutschen Mittel⁴⁵. Im Saarland waren und sind viele Jobs in

Rheinland-Pfalz-Saarland 03/2025, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg, 2025. <https://iab.de/junge-menschen-ohne-berufsabschluss-verborgenes-fachkraeftepotenzial-fuer-das-saarland/>

⁴² Wydra-Somaggio, Gabriele, and Niklas Schorr. *Junge Menschen ohne Berufsabschluss: Verborgenes Fachkräftepotenzial für Rheinland-Pfalz*. IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland 01|2025, Herausgegeben von Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 8 Aug. 2025, https://doku.iab.de/regional/RPS/2025/regional_rps_0125.pdf

⁴³ Wydra-Somaggio, Gabriele, and Niklas Schorr. *Junge Menschen ohne Berufsabschluss: Verborgenes Fachkräftepotenzial für Rheinland-Pfalz*. IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland 01|2025, Herausgegeben von Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 8 Aug. 2025, https://doku.iab.de/regional/RPS/2025/regional_rps_0125.pdf

⁴⁴ Arbeitskammer des Saarlandes. *Jahresbericht an die Regierung des Saarlandes 2024: Die Menschen in den Mittelpunkt – Soziale Gerechtigkeit und demokratische Teilhabe als Schlüssel für eine nachhaltige Transformation*. Saarbrücken, 2024. Web. https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/-----AK_Download_Datenbank-----/Publikationen/Jahresberichte_und_Datenbaende/Jahresbericht_2024/AK_Jahresbericht_2024.pdf#:~:text=werden%20kann%20dies%20nicht%20zu-letzt,von%20Dienstleistungst%C3%A4tigkeiten%20im%20Allgemeinen%20und

⁴⁵ Arbeitskammer des Saarlandes. *Jahresbericht an die Regierung des Saarlandes 2024: Die Menschen in den Mittelpunkt – Soziale Gerechtigkeit und demokratische Teilhabe als Schlüssel für eine nachhaltige Transformation*. Saarbrücken, 2024. Web. https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/-----AK_Download_Datenbank-----/Publikationen/Jahresberichte_und_Datenbaende/Jahresbericht_2024/AK_Jahresbericht_2024.pdf#:~:text=werden%20kann%20dies%20nicht%20zu-letzt,von%20Dienstleistungst%C3%A4tigkeiten%20im%20Allgemeinen%20und

Leiharbeit oder befristet; die Arbeitskammer kritisiert, dass hohe Anteile prekärer Beschäftigung die Attraktivität von Arbeitgebern schmälern⁴⁶. Unternehmen, die keine langfristigen Perspektiven oder modernen Arbeitsplätze bieten, haben es schwerer, Fachkräfte zu halten oder neue anzuwerben. Insbesondere junge, gut ausgebildete Fachkräfte legen Wert auf Entwicklungsmöglichkeiten, Weiterbildung und Familienfreundlichkeit – wenn die Industrie diese Erwartungen nicht erfüllt, wandern Talente in andere Sektoren ab. Gute Arbeitsbedingungen, inklusive Mitbestimmung, Sicherheit und Gesundheitsmanagement, werden somit zu einem entscheidenden Faktor der Fachkräftebindung⁴⁷.

Einen nicht unerheblichen Faktor stellen die Anforderungen bezüglich der Qualifizierung der Angestellten in der Produktion dar. Die Anforderungen in modernen Industriebranchen steigen, z.B. durch benötigte Kenntnisse in Automatisierung, IT oder neuen Werkstoffen, doch viele Arbeitssuchende bringen diese speziellen Kenntnisse nicht mit. Unternehmen berichten von Bewerbern, denen bestimmte Fachkenntnisse oder Erfahrung fehlen, um hochpräzise Produktionsanlagen zu bedienen⁴⁸. Ausbildungsinhalte halten mit dem Wandel teils nicht Schritt, und viele kleine Betriebe können keine hochspezialisierten Trainings anbieten. Dabei müssen vor allem Technologien beachtet werden, die die Branchen auch in Zukunft formen werden. Diese haben zwar das Potential dem Fachkräftemangel teilweise entgegenzuwirken, können diesen aber auch in anderen Berufsbildern verstärken. Das Fraunhofer Institut nennt dabei in einem Bericht an die KfW mehrere Zukunftstechnologien, die für das produzierende Gewerbe relevant sein könnten, darunter künstliche Intelligenz, Internet der Dinge, sowie Robotik und Mensch-Maschine Schnittstellen⁴⁹. Auch Umwelttechnologien werden demnach gewinnbringende Investitionen für Unternehmen darstellen. Ein Blick auf die Rahmenlehrpläne der 5 beliebtesten technischen Ausbildungsberufe in Saarland und Rheinland-Pfalz, nämlich Kraftfahrzeugmechatroniker/in, Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik, Elektroniker/-in, Fachinformatiker/-in

⁴⁶ Arbeitskammer des Saarlandes. *Jahresbericht an die Regierung des Saarlandes 2024: Die Menschen in den Mittelpunkt – Soziale Gerechtigkeit und demokratische Teilhabe als Schlüssel für eine nachhaltige Transformation*. Saarbrücken, 2024. Web. https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/-----AK_Download_Datenbank-----/Publikationen/Jahresberichte_und_Datenbaende/Jahresbericht_2024/AK_Jahresbericht_2024.pdf#:~:text=werden%20kann%20dies%20nicht%20zu-letzt,von%20Dienstleistungst%C3%A4tigkeiten%20im%20Allgemeinen%20und

⁴⁷ Arbeitskammer des Saarlandes. *Jahresbericht an die Regierung des Saarlandes 2024: Die Menschen in den Mittelpunkt – Soziale Gerechtigkeit und demokratische Teilhabe als Schlüssel für eine nachhaltige Transformation*. Saarbrücken, 2024. Web. https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/-----AK_Download_Datenbank-----/Publikationen/Jahresberichte_und_Datenbaende/Jahresbericht_2024/AK_Jahresbericht_2024.pdf#:~:text=werden%20kann%20dies%20nicht%20zu-letzt,von%20Dienstleistungst%C3%A4tigkeiten%20im%20Allgemeinen%20und

⁴⁸ KfW Research. "Hohe Anforderungen an die Kompetenzen erschweren die Stellenbesetzung vor allem in innovativen Unternehmen." KfW Research, 21 Feb. 2024, https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Newsroom/Aktuelles/News-Details_797248.html

⁴⁹ Schmoch, Ulrich, Bernd Beckert, Thomas Reiß, Peter Neuhäusler & Oliver Rothengatter. *Identifizierung und Bewertung von Zukunftstechnologien für Deutschland*. Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (Fraunhofer ISI), 2020. PDF. <https://publica-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/a3c358ed-ff97-4a99-8741-5aef777b3b61/content>

und Industriemechaniker/-in^{50,51}, zeigt jedoch, dass gerade bezogen auf die Zukunftstechnologien künstliche Intelligenz und Robotik große Lücken klaffen⁵².

⁵⁰ Statistisches Landesamt des Saarlandes. *Statistische Berichte – Auszubildende im Saarland 2023*. Saarbrücken, 2023. PDF-Datei, https://www.saarland.de/stat/DE/_downloads/aktuelleBerichte/B/BII5.pdf?__blob=publicationFile&v=14

⁵¹ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz. *Berufsbildung 2023*. Statistische Berichte B II-j/23 – Kennziffer B2053 202300, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2024. PDF, https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/RPHeft_derivate_00008534/B2053_202300_1j_L.pdf

⁵² Kultusministerkonferenz. "Downloadbereich Rahmenlehrpläne." *Kultusministerkonferenz – Berufliche Schulen / Duale Berufsausbildung*, <https://www.kmk.org/themen/berufliche-schulen/duale-berufsausbildung/downloadbereich-rahmenlehrplaene.html>

4. Strategien und Maßnahmen

Die Ergebnisse der Arbeitsmarktanalyse zeigen, dass das produzierende Gewerbe in Saarland und Rheinland-Pfalz trotz seiner weiterhin hohen Bedeutung für Wertschöpfung und Beschäftigung unter wachsendem Anpassungsdruck steht. Zwar bleibt die industrielle Basis in beiden Ländern stabil, zugleich steigen jedoch die Anforderungen an digitale Produktionsprozesse, IT-gestützte Steuerungssysteme und den Einsatz neuer Technologien, einschließlich künstlicher Intelligenz. Hinzu kommt, dass der Sektor in besonderem Maße vom Fachkräftemangel betroffen ist, vor allem in gewerblich-technischen und elektrotechnischen Berufen.

Beide Entwicklungen hängen eng miteinander zusammen. Digitale Transformationsprozesse erfordern spezifische Kompetenzen, die in vielen Unternehmen, insbesondere in kleinen und mittleren Betrieben, nur begrenzt vorhanden sind. Gleichzeitig erschwert der Fachkräftemangel die Planung und Umsetzung von Digitalisierungs- und KI-Projekten, da Zeit und qualifiziertes Personal fehlen. Die Bedarfserhebung des RZzKI zeigt, dass vor allem finanzielle Belastungen, fehlende fachliche Expertise und Unsicherheiten bei der Einführung neuer Technologien als Hemmnisse wahrgenommen werden.

Vor diesem Hintergrund erhält das Regionale Zukunftszentrum für Künstliche Intelligenz und Digitale Transformation Saarland/Rheinland-Pfalz (RZzKI) eine besondere arbeitsmarkt- und strukturpolitische Bedeutung. Dass sich die Beratungsnachfrage vor allem auf das produzierende Gewerbe konzentriert, spiegelt die tatsächlichen Problemlagen vieler Betriebe wider. Die Verbindung von Digitalisierung, Qualifizierung und Arbeitsgestaltung, wie sie im RZzKI angelegt ist, greift zentrale Engpässe auf, etwa fehlende digitale Kompetenzen, unzureichende Weiterbildungsstrukturen und begrenzte interne Ressourcen in KMU.

Damit bewegt sich das RZzKI an einer wichtigen Schnittstelle zwischen betrieblicher Veränderung und regionalem Arbeitsmarkt. Es unterstützt Unternehmen dabei, digitale Technologien und KI nicht nur einzuführen, sondern diese in ihre Arbeitsorganisation, Qualifizierungsansätze und betrieblichen Abläufe einzubetten. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung, rückläufiger Nachwuchszahlen in technischen Berufen und steigender Qualifikationsanforderungen gewinnt diese Unterstützung zusätzlich an Gewicht.

5. Angebote des RZzKI

Das Regionale Zukunftszentrum für KI und digitale Transformation Saarland und Rheinland-Pfalz (RZzKI) stellt kleinen und mittleren Unternehmen, ihren Beschäftigten sowie betrieblichen Interessenvertretungen verschiedene kostenfreie Unterstützungsangebote zur Verfügung, um den Einstieg in digitale Prozesse und den Einsatz von KI zu erleichtern.

Im Bereich Beratung und Begleitung gehören dazu unter anderem Potenzialanalysen und Reifegradermittlungen, in denen der aktuelle Stand, vorhandene Ressourcen und mögliche Einsatzfelder für digitale und KI-basierte Anwendungen erfasst werden. Darauf aufbauend unterstützt das RZzKI Unternehmen bei der Planung und Umsetzung konkreter Digitalisierungs- und KI-Projekte, einschließlich der Begleitung von Veränderungsprozessen, der Auswahl geeigneter Technologien und der Einbindung der Beschäftigten.

Ergänzt wird dies durch Informations- und Vernetzungsformate. In offenen Sprechstunden können Unternehmen ihre Fragen zu digitalen Lösungen, KI-Anwendungen und organisatorischen Herausforderungen einbringen. Darüber hinaus bietet das RZzKI Informationsveranstaltungen, Workshops und Vorträge zu Themen wie digitalen Geschäftsmodellen, Prozessdigitalisierung, Changemanagement oder Personalentwicklung an. Praxistage, Netzwerktreffen und der Austausch über Best-Practice-Beispiele ermöglichen es Betrieben, voneinander zu lernen und Erfahrungen weiterzugeben.

Im Bereich Qualifizierung und Schulungen führt das RZzKI Seminare und Workshops durch, die Mitarbeitende und Entscheidungstragende im Umgang mit digitalen Technologien und KI-Systemen schulen – von grundlegenden Fragen bis zu spezialisierten Anwendungen. Spezielle Angebote richten sich an betriebliche Interessenvertretungen, um Mitbestimmung bei digitalen Veränderungen und bei der Einführung von KI zu unterstützen. Ergänzend werden in Workshops auch ethische Aspekte des KI-Einsatzes thematisiert, um Risiken, Gestaltungsoptionen und Fragen der Menschzentrierung zu reflektieren.

Alle diese Formate können als firmenspezifische Angebote auf die jeweilige Unternehmenssituation zugeschnitten werden, sodass sie an konkrete betriebliche Bedarfe und Herausforderungen angepasst sind.

Diese Angebote greifen die in der Arbeitsmarktanalyse identifizierten Engpässe auf. Sie unterstützen Unternehmen dabei, Digitalisierungs- und KI-Projekte nicht nur technisch zu planen, sondern auch organisatorisch zu verankern, Beschäftigte zu qualifizieren und Veränderungsprozesse so zu gestalten, dass sie tragfähig bleiben.

Insgesamt zeigt die Analyse, dass das produzierende Gewerbe in Saarland und Rheinland-Pfalz ein zentrales Handlungsfeld für digitale Transformation und Fachkräftesicherung bleibt. In diesem Zusammenhang ist die Arbeit des RZzKI keine ergänzende Maßnahme, sondern eine notwendige Unterstützungsstruktur, um den Anpassungsprozess der regionalen Industrie an technologische und arbeitsmarktliche Veränderungen zu begleiten.

6. Autorinnen und Autoren



KATHRIN HARTMANN

Wissenschaftliche Mitarbeiterin,
kathrin.hartmann@best-saarland.de **DR.**



JOHANNES IHL

Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
johannes.ihl@zema.de



SÖNKE KNOCH

RZzKI-Projektleiter
soenke.knoch@dfki.de



ULI LATOUR

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
<https://tbs-rlp.de/mitarbeiter/ulrich-latour/>

DAS REGIONALE ZUKUNFTSZENTRUM FÜR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ & DIGITALE TRANSFORMATION SAARLAND UND RHEINLAND-PFALZ

unterstützt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ganzheitlich bei der digitalen Transformation. Es bietet kostenfreie, individuelle Informationen zur Digitalisierung und zum Einsatz menschenzentrierter KI-Technologien.

Zu dem regionalen, multidisziplinären Konsortium, das mit der Umsetzung betraut ist, gehören:

- Die Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung der Arbeitskammer des Saarlandes (AK/BEST),
- das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI),
- das Festo Lernzentrum Saar (FLZ),
- das Institut für Technologie und Arbeit (ITA),
- die TBS Rheinland-Pfalz (TBS),
- die Technologie-Initiative SmartFactory KL (SF) und
- das Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA).

Für KMU in Rheinland-Pfalz und dem Saarland bietet das RZzKI eine Lotsenberatung als Einstieg sowie Lehr- und Lernmodule zu verschiedenen Aspekten der Digitalisierung für Management, Fachkräfte und Arbeitnehmervertretungen. Ergänzend gibt es vertiefende Beratungen von der KI-Einführung bis zur praktischen Erprobung, um die Selbstlern- und Gestaltungskompetenz von Unternehmen und Mitarbeitenden zu stärken.

Das Projekt „Regionales Zukunftszentrum für KI und digitale Transformation Saarland und Rheinland-Pfalz“ wird im Rahmen des Programms „Zukunftszentren“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert sowie vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie Saarland und vom Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung Rheinland-Pfalz kofinanziert.

MENSCH. KI. GEMEINSAM.

Ihr Kontakt zu uns

0631 / 20575 – 7200
info@rzzki.de
www.rzzki.de

